

HUBUNGAN ANTARA PREEKLAMPSI DENGAN PERSALINAN TINDAKAN

Prasetyowati¹⁾ Supriatiningsih²⁾

1) dan 2) Program Studi Kebidanan Metro Poltekkes Kemenkes Tanjungkarang
w4ty_pras@yahoo.co.id

Abstrak : Hubungan Antara Preeklampsia Dengan Persalinan Tindakan Di RSUD A. Yani Metro Tahun 2011. Pada persalinan yang tidak dapat berjalan normal, perlu dilakukan persalinan tindakan untuk mempercepat persalinan. Persalinan tindakan dapat menimbulkan komplikasi pada ibu dan bayi. Komplikasi ini menyebabkan ibu trauma persalinan dan meningkatnya asfiksia pada bayi. Salah satu indikasi persalinan tindakan adalah pre eklampsia. Di Indonesia jumlah persalinan dengan tindakan di rumah sakit pemerintah adalah sekitar 20-25 % dari total persalinan. Di RSUD A. Yani Metro tahun 2009 terdapat 17,49% persalinan tindakan, dari jumlah persalinan tindakan tersebut 10,96% karena preeklampsia. Tahun 2010 persalinan tindakan mengalami peningkatan 22,02%, dan 14,81% karena preeklampsia. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan preeklampsia dengan Persalinan Tindakan di RSUD. A. Yani Metro Tahun 2011. Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan menggunakan metode analitik dengan pendekatan kasus kontrol. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh ibu bersalin yang berjumlah 972 orang, yang terdiri dari 185 persalinan tindakan dan 787 persalinan spontan. Sampel terdiri dari 78 kasus dan 78 kontrol yang diambil menggunakan teknik *systematic random sampling*. Data diperoleh dengan cara studi dokumentasi. Selanjutnya data diolah dengan menggunakan analisis univariat dan bivariat dengan menggunakan *chi Square*. Hasil analisis univariat menunjukkan proporsi ibu bersalin pada kelompok kasus terdapat 17 orang (21,8%) yang mengalami pre eklampsia dan pada kelompok kontrol terdapat 10 orang (12,8%) yang mengalami pre eklampsia. Hasil analisa bivariat didapatkan tidak ada hubungan yang signifikan antara pre eklampsia dengan persalinan tindakan ($p\text{-value} = 0,204$). Kesimpulan dalam penelitian ini adalah tidak ada hubungan yang signifikan antara pre eklampsia dengan persalinan tindakan pada ibu bersalin di RSUD A. Yani Metro Tahun 2011, sehingga bagi tenaga kesehatan diharapkan untuk mendeteksi secara dini adanya pre eklampsia melalui ANC, serta dilakukannya pengawasan khusus dan penatalaksanaan yang tepat pada ibu hamil yang mengalami preeklampsia agar tidak menjadi preeklampsia berat, dan pengambilan keputusan terminasi secara spontan ataupun persalinan tindakan harus selalu diutamakan untuk keselamatan ibu dan kesejahteraan bayi.

Kata kunci : preeklampsia, persalinan tindakan

PENDAHULUAN

Setiap wanita menginginkan persalinannya normal, berjalan lancar dan dapat melahirkan bayi yang sempurna, tetapi tidak semua persalinan seperti yang diharapkan. Apabila ibu maupun janin dalam kondisi yang menyebabkan terjadinya penyulit persalinan, maka untuk menyelamatkan keduanya perlu segera dilakukan persalinan dengan tindakan yaitu persalinan pervaginam dengan suatu tindakan alat bantu tertentu, seperti dengan forsep, ekstraksi vakum atau tindakan perabdominam yaitu seksio sesarea (Andalas, 2008, <http://klinikandalas.wordpress.com>).

Persalinan tindakan bertujuan untuk mempercepat proses persalinan yang mengalami penyulit sehingga mengurangi resiko angka kematian ibu (AKI) dan angka kematian bayi (AKB) yang pada akhirnya menurunkan AKI dan AKB, namun persalinan tindakan juga bisa menimbulkan komplikasi yang menyebabkan ibu dan bayi mengalami trauma persalinan.

Tindakan pervaginam dengan ekstraksi vakum dan forsep dapat meningkatkan bahaya robekan pada servik uteri, robekan pada dinding vagina, perineum infeksi karena beberapa kali masuk cup vakum dan tangan. Pendarahan terjadi karena robekan jalan lahir dan atonia uteri, sedangkan pada bayi dapat terjadi asfiksia, infeksi, trauma langsung dari penggunaan alat (Muchtar, 2003).

Tahun 2010 departemen kesehatan menargetkan angka kematian ibu (AKI) 125 per 100.000 kelahiran hidup dan tahun 2015 ditargetkan turun menjadi 102 per 100.000 kelahiran hidup, tetapi AKI di Indonesia sampai saat ini masih merupakan yang tertinggi dibandingkan dengan negara-negara ASEAN lainnya.

Angka kematian ibu di negara Malaysia sebesar 36 per 100.000 kelahiran hidup, di Singapura 6 per 100.000 kelahiran hidup (Profil Kesehatan RI, 2010). Sedangkan di Indonesia menurut Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia (SDKI) tahun 2008 AKI sebesar 228 per 100.000 kelahiran hidup dan tahun 2009

Angka Kematian Ibu (AKI) sebesar 212 per 100.000 kelahiran hidup (Depkes RI, 2009). Di Indonesia 90% kematian ibu disebabkan oleh perdarahan, toksemia gravidarum, infeksi, partus lama dan komplikasi abortus. Kematian ini paling banyak terjadi pada masa sekitar persalinan dan pasca persalinan/ masa nifas (Depkes RI, 2008). Pre eklampsia merupakan penyebab ke tiga AKI di Indonesia (Kemenkes RI, 2010).

Di Propinsi Lampung terjadi peningkatan kasus kematian ibu, dimana tahun 2009 sebesar 122 orang, meningkat menjadi 144 orang pada tahun 2010. Sebagian besar penyebab kematian ibu karena perdarahan (34,55%), eklampsia (22,23%), infeksi (1,7%), abortus (2,38%), partus lama (1,04%), emboli obstetri (3%), komplikasi nifas (8%), penyakit lainnya (12%) (DinKes Propinsi Lampung, 2010). Sedangkan penyebab kematian ibu di Kota Metro tahun 2010 disebabkan oleh perdarahan pasca persalinan sebanyak 2 kasus, eklampsia 1 kasus dan kelainan jantung 1 kasus. Eklampsia bisa dicegah melalui observasi rutin oleh petugas kesehatan, dan proses kelahiran dilakukan di rumah sakit dibawah pengawasan dokter spesialis kebidanan (Dinas Kesehatan Metro, 2011).

Pertolongan persalinan dengan tindakan dilakukan karena beberapa faktor yaitu faktor ibu, faktor janin dan jalan lahir. Persalinan tindakan pervaginam dengan forcep atau ekstraksi vakum dilakukan apabila syarat persalinan pervaginam terpenuhi dan atas indikasi ibu yaitu yang tidak boleh mengejan lama, kelelahan, partus tak maju, toksemia gravidarum atau pre eklampsia-eklampsia, ruptur uteri mengancam, kala II lama, dan adanya tanda-tanda infeksi, ibu yang mempunyai penyakit jantung, penyakit kulmonar, gangguan neurologik, kala II memanjang (Oxorn, 1996).

Sedangkan persalinan seksio sesarea dilakukan selain faktor ibu juga karena faktor janin seperti ada indikasi disproporsi kepala panggul, plasenta previa, malposisi dan malpresentasi, serta riwayat obstetri buruk.

Salah satu indikasi dilakukan persalinan tindakan adalah preeklampsia. Preeklampsia merupakan salah satu komplikasi kehamilan yang disebabkan langsung oleh kehamilan itu sendiri, sebab terjadinya masih belum jelas. Syndrom preeklampsia dengan hipertensi, oedema dan proteinuria sering tidak diperhatikan oleh wanita bersangkutan sehingga tanpa disadari dalam waktu yang singkat, jika tidak dilakukan tindakan yang tepat untuk

mencegah hal tersebut akan muncul preeklampsia berat bahkan akan menjadi eklampsia (Cunningham, 2005). Resiko persalinan pada ibu dengan preeklampsia berat sangatlah tinggi karena dapat mengancam keselamatan ibu dan janin, bahkan dapat menjadi eklampsia, maka perlu dilakukan upaya yang optimal untuk menurunkan kejadian tersebut yaitu mengakhiri kehamilan dengan persalinan tindakan (Saifudin AB, 2002).

Badan kesehatan sedunia (WHO) memperkirakan bahwa angka persalinan dengan bedah sesar adalah sekitar 10% sampai 15% dari semua proses persalinan di negara-negara berkembang dibandingkan dengan 20% di negara Inggris, 21% Kanada dan 23% Amerika Serikat (Bedah sesar..., <http://id.wikipedia.org/wiki/>).

Sampai saat ini data persalinan tindakan secara nasional belum banyak diketahui. Data yang ada mengenai hal tersebut terdapat pada hasil penelitian di beberapa rumah sakit pendidikan di Indonesia. Persalinan dengan tindakan menunjukkan adanya faktor penyulit ataupun komplikasi persalinan. Di Indonesia jumlah persalinan dengan tindakan di rumah sakit pemerintah adalah sekitar 20-25 % dari total persalinan, sedangkan di rumah sakit swasta jumlahnya sangat tinggi yaitu sekitar 30-80 % dari total persalinan (Depkes RI, 2006).

Di RSUD Soedono angka persalinan ekstraksi vakum 22% dan seksio sesarea 17% (Hadi R, 1998). Penelitian Husydi (1999-2004) di RS M. Hoesin Palembang menunjukkan salah satu indikasi untuk melakukan persalinan tindakan adalah pre eklampsia (39,75%) (Jurnal Kedokteran dan Kesehatan, No2 Th. 37, 2005). Hasil penelitian di RSUD M. Yunus Bengkulu didapatkan ada hubungan signifikan antara kejadian preeklampsia berat dengan tindakan seksio sesarea p value= 0,000 dan OR=4,16.

Survei pendahuluan di RSUD A. Yani Metro tahun 2009 terdapat 141 persalinan dengan tindakan dari 803 persalinan (17,49%), dengan proporsi persalinan seksio sesarea sebesar 16,19% dan ekstraksi vakum 1,37%, dari jumlah persalinan tindakan tersebut 10,96% (88 orang) disumbangkan oleh ibu bersalin yang mengalami preeklampsia.

Tahun 2010 persalinan tindakan mengalami peningkatan menjadi 168 dari 763 persalinan (22,02%), dan terdapat 14,81% (113 orang) yang mengalami preeklampsia. Angka ini lebih tinggi bila dibandingkan dengan RS Abdoel Moeloek, dimana pada tahun 2008 jumlah persalinan dengan tindakan sebanyak

361 dan tahun 2009 jumlah persalinan dengan tindakan 562 dari 2.753 persalinan (20,41%) (Rekam Medik RSUD A. Moeloek, 2009).

Kasus preeklampsia di RSUD A. Yani Metro tidak seluruhnya diakhiri dengan persalinan tindakan, karena keputusan untuk dilakukannya persalinan tindakan di RSUD A. Yani Metro didasarkan atas kondisi ibu dan kesejahteraan janin.

Bila setelah dilakukan perawatan keadaan preeklampsia ibu dapat diatasi, dan jika kondisi ibu maupun janin memungkinkan untuk dilakukan persalinan spontan umumnya persalinan akan dilakukan secara spontan.

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan preeklampsia dengan persalinan tindakan pada ibu bersalin di RSUD A. Yani Metro tahun 2011.

METODE

Penelitian ini dilakukan di Rumah Sakit Umum A. Yani Metro, yang dilaksanakan bulan Juni dan Juli 2012.

Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif, menggunakan metode analitik dengan pendekatan kasus kontrol (*case control*). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh ibu bersalin di RSUD A. Yani Metro Tahun 2011 yang berjumlah 972 orang, yang terdiri dari 185 persalinan tindakan dan 787 persalinan spontan. Sampel berjumlah 156 ibu bersalin yang terdiri dari 78 kasus dan 78 kontrol yang diambil menggunakan teknik *systematic random sampling*.

Data diperoleh dengan cara studi dokumentasi dengan menggunakan *check list*. Selanjutnya data diolah dengan menggunakan analisis univariat dan bivariat dengan menggunakan *chi Square*.

HASIL

Berikut ini merupakan hasil penelitian yang dilakukan di RSUD A. Yani Metro. Variabel independen dalam penelitian ini adalah preeklampsia dan variabel dependennya adalah persalinan tindakan yang akan dianalisis menggunakan analisis univariat dan bivariat.

Karakteristik Responden

Karakteristik responden dalam penelitian dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 1. Karakteristik Responden di RSUD A.Yani Kota Metro

No	Karakteristik Responden	Jumlah (n=156)	(%)
1	Paritas		
	Primipara	36	23,1
	Multipara	117	75
	Grande Multipara	3	1,9
2	Berat Bayi Lahir		
	a. < 2500 gram	11	7,1
	b. 2500-4000 gram	144	92,3
	c. > 4000 gram	1	0,6
3	Diagnosis:		
	a. Komplikasi kehamilan	118	75,6
	Preeklampsia	27	
	Partus lama	19	
	KPD	19	
	Riwayat SC	15	
	Letak sungsang	13	
	Presentasi bokong	5	
	CPD	5	
	PPH	4	
	Lain-lain (gemeli, makrosomia, oligo hidramnion, post date, hemoroid)	11	
	b. Tidak ada komplikasi	38	24,4

Berdasarkan tabel 1 terlihat 75% (117 orang) ibu bersalin dengan paritas 1-4 (multipara). Berdasarkan diagnosis kehamilan 75,6% (118 orang) dengan komplikasi kehamilan, dari diagnosis tersebut sebanyak 17,3% (27 orang) dengan diagnosis preeklampsia.

Analisa Univariat

Analisa ini digunakan untuk mendapatkan gambaran tentang proporsi preeklampsia pada ibu bersalin di RSUD. A. Yani Metro, dengan hasil sebagai berikut:

Tabel 2. Proporsi Kejadian Pre-Eklampsia Pada Ibu Bersalin

	Persalinan			
	Pre Eklampsia		Kontrol	
	n	%	n	%
Preeklampsia	17	21,8	10	12,8
Tidak Preeklampsia	61	78,2	68	87,2
Total	78	100	78	100

Berdasarkan tabel 2 diketahui bahwa dari 78 kasus (persalinan tindakan) terdapat 21,8% (17 orang) yang mengalami preeklampsia dan dari 78 kontrol (persalinan spontan) terdapat 12,8% (10 orang) yang mengalami preeklampsia.

Analisa Bivariat

Analisa bivariat dilakukan untuk mengetahui hubungan antara variabel independent (kejadian preeklampsia) dengan variabel dependent (persalinan tindakan) dengan menggunakan uji Chi Square dengan derajat kemaknaan () sebesar 0,05. Adapun hasil analisisnya sebagai berikut :

Tabel 3. Distribusi Pre-Eklampsia dengan Persalinan Tindakan

Pre Eklampsia	Persalinan				Total	
	Kasus		Kontrol			
	n	%	N	%	n	%
Preeklampsia	17	21,8	10	12,8	27	17,3
Tidak Preeklampsia	61	78,2	68	87,2	129	82,7
Total	78	100	78	100	156	100
p value 0.204						

Berdasarkan tabel 3 diatas diketahui bahwa dari 78 kelompok kasus (persalinan tindakan) terdapat 21,8 (17 orang) ibu bersalin mengalami pre eklampsia, sedangkan pada kelompok kontrol (persalinan spontan) terdapat 12,8% (10 orang) ibu bersalin yang mengalami pre eklampsia.

Hasil uji *chi square* didapatkan *p value* = 0,204, ini menunjukkan bahwa *p value* > (0,05), berarti H_0 diterima dan H_a ditolak, artinya bahwa tidak ada hubungan yang bermakna antara kejadian pre eklampsia dengan persalinan tindakan pada ibu bersalin di RSUD Jendral Ahmad Yani Metro tahun 2011.

PEMBAHASAN

Proporsi kejadian Preeklampsia pada ibu bersalin di RSUD A. Yani Kota Metro

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa dari 78 kasus (persalinan tindakan) ada 21,8% (17 orang) yang mengalami preeklampsia dan dari 78 kontrol (persalinan spontan) ada 12,8% (10 orang) yang mengalami preeklampsia. Hasil penelitian ini sebanding dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Mariani (2008) di RSUD M.Yunus Bengkulu dengan hasil bahwa ibu bersalin dengan pre eklampsia

sebanyak 18,3%. Bila dibandingkan dengan penelitian Sadiman dkk (2008) di RSUD A. Yani Metro diperoleh hasil proporsi kejadian preeklampsia sebesar 63%, maka pada tahun 2011 telah terjadi penurunan proporsi preeklampsia di RSUD A. Yani Metro.

Besarnya kejadian preeklampsia pada ibu bersalin di RSUD A. Yani Metro memungkinkan karena RSUD A. Yani Metro merupakan rumah sakit rujukan tidak hanya dari wilayah Metro, tetapi juga dari Lampung Timur dan Lampung Tengah. Umumnya pasien yang datang adalah ibu bersalin yang mengalami penyulit kehamilan/gawat obstetri. Selain karena alasan diatas penyebab lain kemungkinan adalah 36% ibu bersalin (tabel 2) dalam penelitian ini merupakan primipara. Pada primipara resiko terjadinya preeklampsia lebih besar dibandingkan dengan multipara.

Menurut Wiknjastro (2005), frekuensi kejadian pre eklampsia pada primigravida lebih tinggi bila dibandingkan multigravida, terutama primigravida muda. Angka kejadian tinggi pada primigravida muda dan tua, primigravida tua lebih beresiko tinggi untuk pre eklampsia berat (Sunarsih dan Dewi, 2011).

Mekanisme imunologis terlibat dalam proses terjadinya pre eklampsia, risiko hipertensi dipertinggi pada keadaan dimana pembentukan antibodi penghambat terhadap tempat-tempat yang bersifat antigen pada plasenta terganggu hal ini dikarenakan pada kehamilan pertama terjadi pembentukan *blocking antibodies* terhadap antigen tidak sempurna. Pada kehamilan pertama lokasi antigenik pada plasenta sangat luas bila dibandingkan dengan jumlah antibodinya. Selain itu menurut Angsar (2004) pada kehamilan pertama terjadi pembentukan *Human Leucocyte Antigen Protein G* (HLA) yang berperan penting dalam modulasi respon immune, sehingga ibu menolak hasil konsepsi (plasenta) atau terjadi intoleransi ibu terhadap plasenta sehingga terjadi pre eklampsia (Cunningham, 1995).

Preeklampsia dapat membahayakan ibu dan janin yang dapat menyebabkan ibu kejang dan berujung pada kematian, oleh karena itu perlu dilakukan penilaian kondisi janin dalam rahim, pemantauan tinggi fundus uteri, pemeriksaan gerak janin dalam rahim, denyut jantung janin, pemantauan air ketuban, penyuluhan kepada ibu mengenai manfaat istirahat dan diet berguna dalam pencegahan, dengan mengurangi pekerjaan sehari-hari, dan dianjurkan lebih banyak duduk dan berbaring.

Diet tinggi protein, dan rendah lemak, karbohidrat, garam dan penambahan berat badan yang tidak berlebihan perlu dianjurkan dan mengakhiri kehamilan sedapat-dapatnya pada kehamilan 37 minggu ke atas apabila setelah dirawat tanda-tanda Preeklampsia tidak juga dapat dihilangkan.

Hubungan Preeklampsia Dengan Persalinan Tindakan pada Ibu Bersalin di RSUD A. Yani Metro

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh dari 78 kasus (persalinan tindakan) terdapat 21,8% (17 orang) ibu bersalin yang mengalami pre eklampsia, sedangkan pada kelompok kontrol (persalinan spontan) terdapat 12,8% (10 orang) ibu bersalin yang mengalami pre eklampsia. Hasil uji *chi square* didapatkan p value = 0,204. sehingga p value > (0,05), artinya tidak ada hubungan yang bermakna antara kejadian pre eklampsia dengan persalinan tindakan pada ibu bersalin di RSUD A. Yani Metro tahun 2011.

Beberapa penelitian yang berhasil penulis dapatkan terdapat persamaan dan perbedaan dengan hasil penelitian ini. Beberapa penelitian yang sejalan dengan hasil penelitian ini adalah penelitian Suwignyo di RSI YAKKSI Gemolong didapatkan hasil tidak terdapat hubungan antara preeklampsia dengan persalinan seksio sesarea dengan p value = 1,000. Penelitian Kusumawati (2011), di RS Moewardi Surakarta hasil analisis bivariat didapatkan hubungan antara hipertensi dengan persalinan tindakan (p value=<0,0001: OR=3,73; 95% CI 1,82-7,63), tetapi setelah dianalisis secara multivariat hipertensi bukan merupakan faktor risiko persalinan tindakan.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, maka kesimpulan yang dapat diambil adalah sebagai berikut :

Proporsi kejadian preeklampsia pada ibu bersalin di RSUD A. Yani Metro tahun 2011 sebesar 17,3% (27 orang), dengan rincian 21,8% (17 orang) pada kelompok kasus dan 12,8% (10 orang) pada kelompok kontrol.

Tidak ada hubungan yang bermakna antara preeklampsia dengan persalinan tindakan pada ibu bersalin di RSUD Ahmad Yani Metro tahun 2011 (p value= 0,204).

SARAN

Diharapkan hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan masukan bagi peningkatan pelayanan kesehatan pada ibu hamil dan bersalin, yaitu dengan melakukan peningkatan upaya preventif dalam pelayanan pencegahan terjadinya preeklampsia melalui ANC dan penanganan kegawatdaruratan obstetri pada ibu hamil dan bersalin dengan melakukan penatalaksanaan penanganan preeklampsia sesuai dengan langkah-langkah yang telah ditetapkan

DAFTAR PUSTAKA

- Andalas, 2008. *Pengaruh Ekstraksi Vakum pada Kecerdasan Anak*, <http://klinikandalas.wordpress.com/2008/04> [20 mei 2010]
- Arikunto, S., 2006, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*, PT. Rineka Cipta, Jakarta
- Bagian Obstetri dan Ginekologi Fakultas Kedokteran Universitas Padjajaran Bandung., 1983, *Obstetri Fisiologi*, Bandung
- Cunningham, dkk., 1995. *Obstetri Williams*, EGC, Jakarta
- Depkes RI., 2004, *Asuhan Persalinan Normal*, Jakarta
- Depkes RI, 2010. *Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2009*. Jakarta.
- Hasan, Iqbal, 2008, *Analisis Data Penelitian dengan Statistik*. Bumi Aksara, Jakarta.
- Hadi, R., 1998, *Persalinan Dengan cara Ekstraksi Vakum Oleh Bidan di RSUD dr. Soedono Madiun*, jurnal Cermin Dunia Kedokteran, 2001, No. 133, P: 31-34
- Hastono, Luknis, 2007, *Statistik Kesehatan*, PT. Raja Grafindo Persada, Jakarta.
- Kusumawati, Yuli, 2006. *Faktor-Faktor Resiko Yang Berhubungan Terhadap Persalinan Dengan Tindakan di RS dr. Moewardi Surakarta*, tersedia (<http://www.google.com>).
- Mariani,A., 2008, *Faktor-faktor yang berhubungan dengan Tindakan Sectio Caesarea di ruang C1 Kebidanan RSUD Dr. M. Yunus Bengkulu (Abstrak)*, <http://rizkydeje.blogspot.com/2012/04/hubungan-kejadian-pre-eklampsia-berat.html>
- Manuaba, IBG, 2010. *Ilmu Kebidanan, Penyakit Kandungan dan Keluarga*

- Berencana untuk Pendidikan Bidan*, EGC, Jakarta
- Mochtar, R., 2003, *Sinopsis Obstetri*, EGC, Jakarta
- Mulyawati, I., 2010, Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Persalinan Operasi Seksio Sesarea Di Rumah Sakit Islam YAKKSI Gemolong (Abstrak)
- Murphy, 2006, *Hubungan Eklampsia dan Ekstraksi Forsep*, tersedia (<http://www.google.com>)
- Notoatmodjo., S., 2005, *Metodologi Penelitian Kesehatan*, PT. Rineka Cipta, Jakarta
- Oxorn, H., 2003. *Ilmu Kebidanan, Patologi dan Fisiologi Persalinan*. Rineka Cipta, Jakarta.
- Prawirohardjo., S., 2002, *Ilmu Kebidanan*, Yayasan Bina Pustaka – Sarwono Prawirohardjo, Jakarta
- Rusydi,SD., 2004, Tindakan Ekstraksi Vakum dan Forsep di Departemen Obstetri dan Ginekologi di RS Dr. Muhamad HoesinPalembang Selama 5 Tahun (Periode Agustus 1995-Juli 2004), Jurnal Kedokteran dan Kesehatan, April 2005, Th 37 No. 2; P:966-970
- Sadiman, dkk., 2008, Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Persalinan Seksio Caesaria di RSUD A. Yani Metro Jurnal Kesehatan Metro Sai Wawai Volume II No.2 Edisi Des 2009, ISSN: 19779-469
- Saifuddin, Abdul Bahri, 2010, *Buku Acuan Nasional Pelayanan Kesehatan Maternal dan Neonatal*, YBP-SP, Jakarta
- Sibuea, Daulat Hasiholan, 2007, *Faktor-Faktor yang Berhubungan Dengan Ekstraksi Vakum di RSUP H. Adam Malik Medan*, tersedia (<http://hasiholan.blogspot.com>).
- Suwignyo, M, 2011, *Risiko Persalinan Tindakan Menurut Faktor Ibu, Faktor Kesehatan Ibu, Faktor Bayi dan Jenis Persalinan Sebelumnya* (Abstrak), <http://adln.fkm.unair.ac.id/gdl.php?mod=browse&op=read&id=adlnfkm-adln-mitahrahay-2187>
- Verney, Helen; Kriebs, Jan M; Gregor; Carolyn L, 2007, *Buku Ajar Asuhan Kebidanan*, diterjemahkan oleh Laily Muhmudah, EGC, Jakarta.
- Wiknjosastro, Hanifa, 2006, *Ilmu Kebidanan*, Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawiroharjo, Jakarta.